

Octrooiraad



[10] A **Terinzagelegging** [11] **7408623**

Nederland

[19] NL

- [54] Cutterzuiger en werkwijze voor het toepassen laarvan.
- [51] Int.Cl.: E02F3/92.
- [71] Aanvragers: N.V. Industriële Handelscombinatie Holland te Rotterdam en
Société d'Investissements Interdra S.A. te Glarus, Zwitserland.
- [74] Gem.: Dr. J.G. Frielink c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
's-Gravenhage.

- [21] Aanvraag Nr. 7408623.
- [22] Ingediend 26 juni 1974.
- [32] --
- [33] --
- [31] --
- [23] --
- [61] --
- [62] --

- [43] Ter inzage gelegd 30 december 1975.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Aanvrager: Raymond Emmanuel Prosper Marie DE CLOEDT, te Brussel, en
N.V. Industriele Handelscombinatie Holland, te Rotterdam

Gemachtigde: Nederlandsch Octrooibureau (Dr. J. G. Frielink c.s.),
Johan de Wittlaan 15, 's-Gravenhage.

Ingeroepen recht van voorrang: eerste indiening.

Korte aanduiding: Cutterzuiger en werkwijze voor het toepassen
daarvan.

De uitvinding heeft betrekking op een cutterzuiger met een zuigbuis en een nabij de monding van de zuigbuis geplaatst draaibaar snijorgaan (= zogenaamde cutter).

5 Een dergelijke cutterzuiger is algemeen bekend. Hierbij bevindt zich aan de onderzijde van de ladder, die de zuigbuis draagt, een door een motor aandrijfbare cutter die de weg te baggeren grond lossnijdt, waardoor een mengsel van losgemaakte grond en water via de zuigbuis kan worden afge-
10 voerd. De cutter dient dus om lagen los te maken, die niet zonder meer door middel van een zuigmond kunnen worden gebaggerd.

Doel van de uitvinding is deze cutterzuiger zodanig te verbeteren, dat de produktie hoger is.

Volgens de uitvinding wordt dit doel bereikt, doordat

7408 623

nabij de cutter één of meer spuitinrichtingen zijn aangebracht door middel waarvan een straal of stralen water kan respectievelijk kunnen worden gericht op de laag grenzend aan het gebied waarin de cutter werkt.

5 Het gebruik van een spuitinrichting op fijne, dichtgepakte grond veroorzaakt in het grondpakket een lichte verhoging van de druk van het poriënwater, waardoor dit aan de randen wil uittreden, waardoor de korrels daar losser op elkaar komen te liggen en het verband in het korrelskelet wordt
10 verbroken, hetgeen een evenwichtsverstoring van een gedeelte van het grondpakket ten gevolge kan hebben.

 Dit heeft tot gevolg dat, wanneer de cutter dit met de waterstraal bewerkte gebied bereikt, het zich aldaar bevindende materiaal gemakkelijker uiteenvalt. Dit verhoogt de losmakende
15 werking van de cutter en daarmee de hoeveelheid die per tijds-eenheid door de zuigbuis kan worden afgevoerd.

 Bij een cutterzuiger wordt de ladder dwars op diens langsas heen en weer bewogen, hetgeen in het algemeen plaats vindt door het cuttervaartuig om een spudpaal heen en weer te
20 zwaaien. Bij sommige grondsoorten is de waterstraal reeds effectief wanneer deze wordt gericht op het gebied, dat zich bevindt in de door de cutter tijdens elke werkslag te beschrijven baan. In vele gevallen is er echter enige tijd nodig om de werking van de waterstraal geheel tot uitwerking te doen komen.
25 De uitvinding voorziet dan ook tevens in een werkwijze volgens welke met de spuitinrichting die laag wordt voorbehandeld, die pas tijdens een volgende werkslag van de cutter zal worden bewerkt.

 De later te bewerken laag fijne, dichtgepakte grond
30 heeft nu meer tijd om zijn structuur of evenwicht te verliezen, immers voor een vormverandering van een grondpakket van fijne korrels is tijd nodig, omdat de door een vormverandering veroorzaakte volumevergroting aangevuld moet worden door water van de omgeving en dat water kan door de fijne poriën slechts
35 langzaam toetreden.

 Een bijzonder geschikte wijze om de inrichting voor

7408623

het uitvoeren van de werkwijze te realiseren, is die waarbij de spuitinrichting in het hart van de as van de cutter is aangebracht bij een cutter waarvan de draaiingsas evenwijdig is aan de langsas van de ladder.

5 In plaats van in het hart van de cutter kan de spuitinrichting ook opzij van de cutter zijn aangebracht waarbij het de voorkeur verdient twee spuitinrichtingen aan weerszijden van de cutter telkens zodanig te besturen, dat al naar de omstandigheden tijdens elke slag alleen die spuitinrichting
10 werkt, die in de beweegrichting gezien aan de cutter voorafgaat, deze volgt of beide.

De uitvinding zal nu aan de hand van de figuren nader worden toegelicht.

Fig. 1 toont schematisch de cutter in zijaanzicht, welke zodanig is uitgevoerd, dat de spuitinrichting in het
15 hart van de as van de cutter is geplaatst.

Fig. 2 toont schematisch de cutter in bovenaanzicht met aan weerszijden een spuitinrichting.

In fig. 1 is de cutter 1 aangebracht op een holle as 2, welke as wordt gebruikt als spuitinrichting. De losgewerkte
20 grond wordt door de zuigleiding 3 afgevoerd.

In fig. 2 zijn aan weerszijden van de cutter 4 de spuitinrichtingen 5 en 6 aangebracht.

Wanneer de cutter in de met de pijl 7 aangegeven richting beweegt, wordt met behulp van de spuitinrichting 6 de laag
25 voorbewerkt, die pas tijdens de volgende werkslag van de cutter wordt bewerkt.

Met de onderhavige uitvoeringsvorm is het eveneens mogelijk om met behulp van de spuitinrichting 5 direkt in
30 de laag vlak voor de cutter 4 te spuiten, dan wel op enige afstand ervoor. De losgewerkte grond wordt door de zuigleiding 8 afgevoerd.

C o n c l u s i e s

1. Cutterzuiger met een zuigbuis en een nabij de monding van de zuigbuis geplaatste, draaibare cutter, met
35 h e t k e n m e r k, dat nabij de cutter één of meer spuit-

7408623

inrichtingen zijn aangebracht door middel waarvan een straal of stralen water kan respektievelijk kunnen worden gericht op de laag grenzend aan het gebied waarin de cutter werkt.

5 2. Werkwijze voor het toepassen van de inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat met de spuitinrichting die laag wordt voorbehandeld die pas tijdens een volgende werkslag van de cutter door deze zal worden bewerkt.

10 3. Cutterzuiger volgens conclusie 1, in het bijzonder voor het toepassen van de werkwijze volgens conclusie 2, voorzien van een cutter, waarbij de draaiingsas evenwijdig aan de as van de ladder verloopt, met het kenmerk, dat de spuitinrichting in het hart van de as is geplaatst.

* * * * *

7408623

fig-1

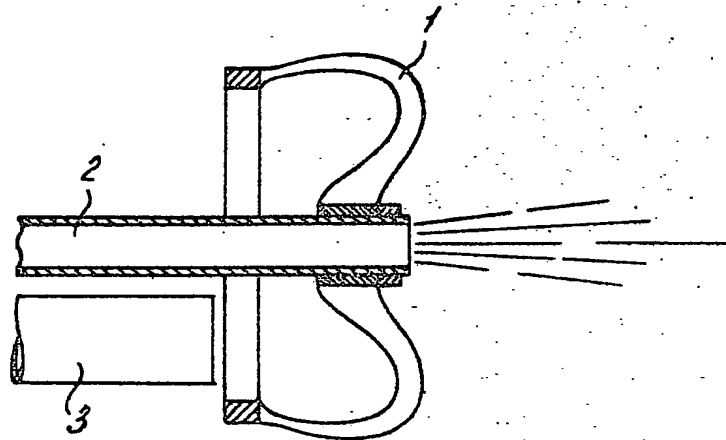
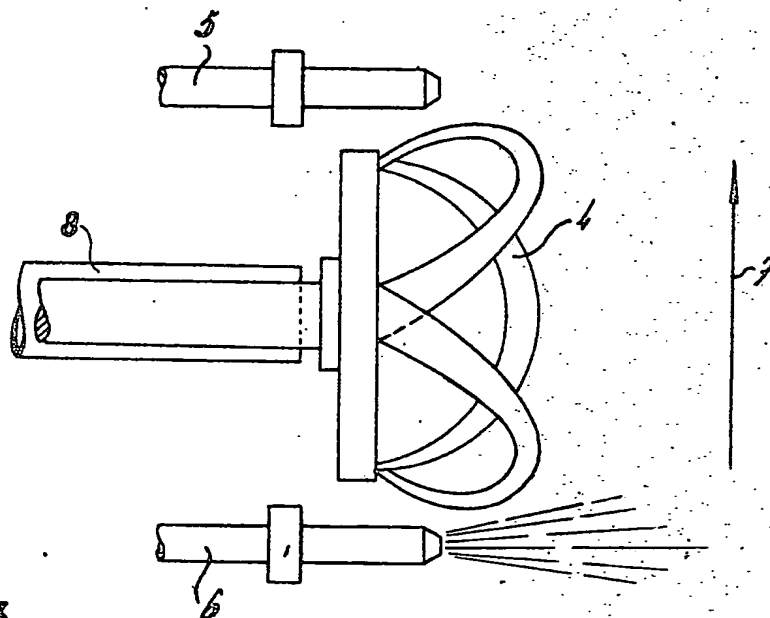


fig-2



7408623

R.E.P.M. DE CLOEDT te Brussel.
 en
 N.V. INDUSTRIEELE HANDELSCOMBINATIE
 HOLLAND te Rotterdam